

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-326473
(P2000-326473A)

(43) 公開日 平成12年11月28日 (2000. 11. 28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)	
B 4 1 C	1/00	B 4 1 C	1/00	2 H 0 8 4
G 0 6 F	17/24	H 0 4 N	1/387	5 B 0 0 9
H 0 4 N	1/387	G 0 6 F	15/20	5 3 4 P 5 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-137962

(22) 出願日 平成11年5月19日 (1999. 5. 19)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 吉本 元信

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 稲毛 達也

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100111659

弁理士 金山 聡

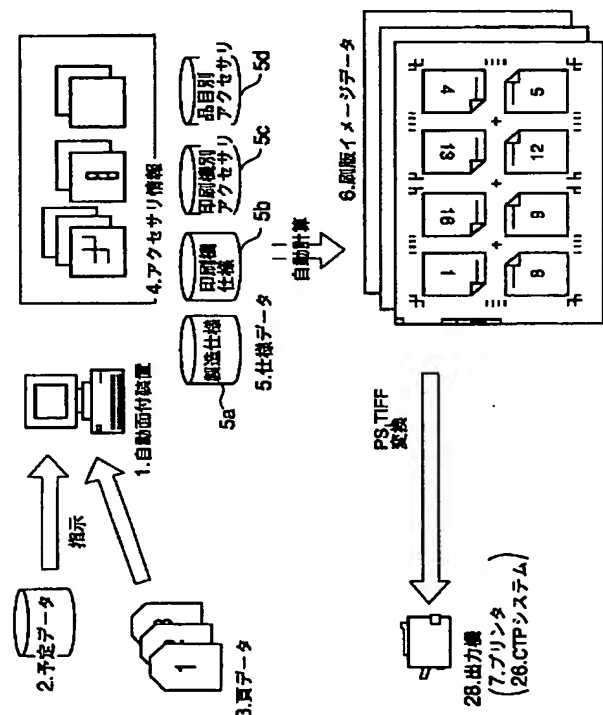
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動面付装置

(57) 【要約】

【課題】刷版イメージデータの作製において、多大の時間と労力を必要とせず、完全に誤作業を排除し、仕様変更に対応でき、生産阻害を起こすことがないようにすることにある。

【解決手段】予定データと、頁データと、仕様データとに基づいて面付の計算を行い刷版イメージデータを生成する面付計算手段を有する自動面付装置。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予定データと、頁データと、仕様データとに基づいて面付の計算を行い刷版イメージデータを生成する面付計算手段を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の自動面付装置において、前記仕様データを記憶する仕様記憶手段を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の自動面付装置において、修正指示入力に基づいて前記刷版イメージデータを修正し修正済み刷版イメージデータを生成する修正手段を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 のいずれか記載の自動面付装置において、前記刷版イメージデータを出力機のデータ形式に変換するデータ変換手段を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 のいずれか記載の自動面付装置において、前記仕様データは、製造仕様と印刷機仕様を含むことを特徴とする自動面付装置。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 5 のいずれか記載の自動面付装置において、前記仕様データは、アクセサリ情報と、印刷機アクセサリ仕様と、品目別アクセサリ仕様とを有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 7】 請求項 1 ～ 6 のいずれか記載の自動面付装置において、ネットワークの通信手段を有し、前記予定データと、前記頁データとは前記ネットワークを介して前記通信手段が入力するデータであることを特徴とする自動面付装置。

【請求項 8】 請求項 1 ～ 7 のいずれか記載の自動面付装置において、前記予定データは、オーダ ID と、用紙サイズと、印刷機械番号の属性値を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 9】 請求項 5 ～ 8 のいずれか記載の自動面付装置において、前記印刷機仕様は、印刷機械番号と、印刷機咬代と、折方法の属性値を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 10】 請求項 5 ～ 9 のいずれか記載の自動面付装置において、前記製造仕様は、オーダ ID と、面付頁数と、仕上がり寸法と、製本種類と、製本開きと、ノド開きと、裁ち代__天と、裁ち代__地と、裁ち代__ノドと、裁ち代__小口の属性値を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 11】 請求項 6 ～ 10 のいずれか記載の自動面付装置において、前記印刷機別アクセサリ仕様は、印刷機械番号と、アクセサリ ID と、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 12】 請求項 6 ～ 11 のいずれか記載の自動面付装置において、前記品目別アクセサリ仕様は、オーダ ID と、アクセサリ ID と、配置原点と、配置位置

と、配置面の属性値を有することを特徴とする自動面付装置。

【請求項 13】 請求項 6 ～ 12 のいずれか記載の自動面付装置において、前記アクセサリ情報は、アクセサリ ID と、名称と、アクセサリイメージの属性値を有することを特徴とする自動面付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は印刷の技術分野に属する。特に、頁データをレイアウトして刷版イメージデータを生成する自動面付装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 刷版工程においてダイレクト刷版を行うためのデータである刷版イメージデータを作製する場合には、従来は、作業者が印刷機仕様（たとえば、咬え代、折り方法）と製造仕様（たとえば、ノド空きの幅、裁ち代）を考慮して各頁の配置を決定する。また、印刷工程、製本工程で必要となるアクセサリ類（たとえば、折り見当マーク、色玉）についても、作業者が印刷機仕様、等を考慮して配置すべきアクセサリの種類、配置、等を決定する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように作業者の判断によって決定されるため、刷版イメージデータを作製するためには、多大の時間と労力を必要とする上、完全に誤作業を排除することができない。また、突然の仕様変更（たとえば、印刷機の変更、用紙の変更）が行われた際に、作業者による各頁の再配置およびアクセサリ類の種類と配置の再決定を必要とし、短時間での対応は困難であった。誤作業や仕様変更で印刷機が稼働停止となると、その生産阻害による損害額は極めて大きなものとなる。

【0004】 そこで本発明の目的は、刷版イメージデータの作製において、多大の時間と労力を必要とせず、完全に誤作業を排除し、仕様変更に短時間で対応でき、生産阻害を起こすことがないようにすることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の課題は下記の本発明によって解決される。すなわち、本発明の請求項 1 に係る自動面付装置は、予定データと、頁データと、仕様データとに基づいて面付の計算を行い刷版イメージデータを生成する面付計算手段を有するようにしたものである。本発明によれば、面付計算手段により予定データと、頁データと、仕様データとに基づいて面付の計算が行われ刷版イメージデータが生成される。すなわち、装置によって自動的に面付が計算される。したがって、刷版イメージデータの作製において、多大の時間と労力を必要とせず、完全に誤作業を排除し、仕様変更に短時間で対応でき、生産阻害を起こすことがないようにすることができる。

【 0 0 0 6 】また本発明の請求項 2 に係る自動面付装置は、請求項 1 に係る面付装置において、前記仕様データを記憶する仕様記憶手段を有するようにしたものである。本発明によれば、仕様記憶手段により仕様データが記憶される。したがって、自動面付装置において仕様データを保存管理することができ、仕様変更に極めて短時間で対応することができる。

【 0 0 0 7 】また本発明の請求項 3 に係る自動面付装置は、請求項 1 または 2 に係る面付装置において、修正指示入力に基づいて前記刷版イメージデータを修正し修正済み刷版イメージデータを生成する修正手段を有するようにしたものである。本発明によれば、修正指示入力に基づいて修正手段により刷版イメージデータが修正され修正済み刷版イメージデータが生成される。

【 0 0 0 8 】また本発明の請求項 4 に係る自動面付装置は、請求項 1 ～ 3 のいずれかに係る面付装置において、前記刷版イメージデータを出力機のデータ形式に変換するデータ変換手段を有するようにしたものである。本発明によれば、データ変換手段により刷版イメージデータが出力機のデータ形式に変換される。

【 0 0 0 9 】また本発明の請求項 5 に係る自動面付装置は、請求項 1 ～ 4 のいずれかに係る面付装置において、前記仕様データは、製造仕様と印刷機仕様を有するようにしたものである。本発明によれば、仕様データは製造仕様と印刷機仕様を有するから、それらを個別に保存管理することができる。

【 0 0 1 0 】また本発明の請求項 6 に係る自動面付装置は、請求項 1 ～ 5 のいずれかに係る面付装置において、前記仕様データは、アクセサリ情報と、印刷機アクセサリ仕様と、品目別アクセサリ仕様とを有するようにしたものである。本発明によれば、仕様データはアクセサリ情報と、印刷機アクセサリ仕様と、品目別アクセサリ仕様とを有するから、それらを個別に保存管理することができる。

【 0 0 1 1 】また本発明の請求項 7 に係る自動面付装置は、請求項 1 ～ 6 のいずれかに係る面付装置において、ネットワークの通信手段を有し、前記予定データと、前記頁データとは前記ネットワークを介して前記通信手段が入力するデータであるようにしたものである。本発明によれば、予定データと、頁データとは別の装置によって生成することができ、それらを通信手段によりネットワークを介して自動面付装置に入力することができる。

【 0 0 1 2 】また本発明の請求項 8 に係る自動面付装置は、請求項 1 ～ 7 のいずれかに係る面付装置において、前記予定データは、刷版作業を一意に識別するオーダ ID と、用紙サイズと、印刷機械番号の属性値を有するようにしたものである。本発明によれば、予定データは用紙サイズの属性値を有するから、面付において枠組みとなるデータを予定データから得ることができる。また、オーダ ID や印刷機械番号の属性値を有するから、これ

らをキーとして印刷機械仕様、製造仕様、印刷機別アクセサリ仕様、品目別アクセサリ仕様から必要とするデータを得ることができる。

【 0 0 1 3 】また本発明の請求項 9 に係る自動面付装置は、請求項 5 ～ 8 のいずれかに係る面付装置において、前記印刷機仕様は、印刷機械番号と、印刷機咬代と、折方法の属性値を有するようにしたものである。本発明によれば、印刷機仕様は、印刷機械番号と、印刷機咬代と、折方法の属性値を有するから、面付において、印刷機に関連するデータを印刷機仕様から得ることができる。

【 0 0 1 4 】また本発明の請求項 1 0 に係る自動面付装置は、請求項 5 ～ 9 のいずれかに係る面付装置において、前記製造仕様は、オーダ ID と、面付頁数と、仕上がり寸法と、製本種類と、製本開きと、ノド開きと、裁ち代__天と、裁ち代__地と、裁ち代__ノドと、裁ち代__小口の属性値を有するようにしたものである。本発明によれば、製造仕様はオーダ ID と、面付頁数と、仕上がり寸法と、製本種類と、製本開きと、ノド開きと、裁ち代__天と、裁ち代__地と、裁ち代__ノドと、裁ち代__小口の属性値を有する。したがって、面付において、印刷物に関連するデータを製造仕様から得ることができる。

【 0 0 1 5 】また本発明の請求項 1 1 に係る自動面付装置は、請求項 6 ～ 1 0 のいずれかに係る面付装置において、前記印刷機別アクセサリ仕様は、印刷機械番号と、アクセサリ ID と、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有するようにしたものである。本発明によれば、印刷機別アクセサリ仕様は印刷機械番号と、アクセサリ ID と、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有する。したがって、面付において、印刷機別アクセサリの配置に関するデータを印刷機別アクセサリ仕様から得ることができ、またアクセサリ ID をキーとしてアクセサリ情報から必要とするデータを得ることができる。

【 0 0 1 6 】また本発明の請求項 1 2 に係る自動面付装置は、請求項 6 ～ 1 1 のいずれかに係る面付装置において、前記品目別アクセサリ仕様は、オーダー ID と、アクセサリ ID と、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有するようにしたものである。本発明によれば、品目別アクセサリ仕様はオーダー ID と、アクセサリ ID と、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有する。したがって、面付において、品目別アクセサリの配置に関するデータを品目別アクセサリ仕様から得ることができ、またアクセサリ ID をキーとしてアクセサリ情報から必要とするデータを得ることができる。

【 0 0 1 7 】また本発明の請求項 1 3 に係る自動面付装置は、請求項 6 ～ 1 2 のいずれかに係る面付装置において、前記アクセサリ情報は、アクセサリ ID と、名称と、アクセサリイメージの属性値を有するようにしたものである。本発明によれば、アクセサリ情報はアクセサリ

リIDと、名称と、アクセサリイメージの属性値を有するから、面付において、アクセサリのイメージデータをアクセサリ情報から得ることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明について実施の形態により説明する。本発明の自動面付装置におけるデータ処理の概要を図1に示す。図1において、1は自動面付装置、2は予定データ、3は頁データ、4はアクセサリ情報、5は仕様データ、5aは製造仕様、5bは印刷機仕様、5cは印刷機別アクセサリ仕様、5dは品目別アクセサリ仕様、6は刷版イメージデータ、28は出力機（カラープリンタ7、CTPシステム26、等）である。

【0019】最初に、図1に基づいて本発明の自動面付装置におけるデータ処理の概要を説明する。本発明の自動面付装置1はパーソナルコンピュータ、ワークステーション等のデータ処理装置のハードウェアとソフトウェアによって構成することができる。自動面付装置1は予定データ2と頁データ3を入力する。予定データ2は生産計画装置（図示せず）によって生成され、頁データ3は製版装置（図示せず）によって生成される。その生産計画装置と製版装置と自動面付装置1とはLAN（local area network）によってデータ転送が可能となっており、自動面付装置1の通信手段（図示せず）がLANを介して予定データ2と頁データ3を入力する。

【0020】予定データ2は、たとえば、注番（受注番号、オーダID）と印刷機械番号と用紙サイズの属性値を有する。すなわち、予定データ2は、注番に対応して使用を予定している印刷機械番号と用紙サイズが記録されたテーブルである。頁データ3は面付する各頁のデータであり、文字、図形、写真、等の異なる生成過程を有するデータが合体したデータである。頁データ3は、たとえば、ポストスクリプト（PostScript）等のページ記述言語により記述されるデータである。

【0021】これら予定データ2と頁データ3とともに、自動面付装置1はアクセサリ情報4と仕様データ5とに基づいて自動計算を行って刷版イメージデータ6を生成する。この自動計算は自動面付装置1の面付計算手段（図示せず）によって行われる（詳細は後述する）。なお、予定データ2と頁データ3とアクセサリ情報4と仕様データ5とは、表1（図5）～表7（図7）に一例を示すように、データ形式をリレーショナルデータベースのテーブルとすることができる。このようにデータベースとすることにより、保存管理（検索処理、更新処理、等）を容易にすることができる。

【0022】アクセサリ情報4は、印刷工程、製版工程、等において必要とされる印刷見当マーク、折り見当マーク、階調スケール、等の付加情報である。アクセサリ情報4は、たとえば、アクセサリIDと名称とアクセサリイメージデータの属性値を有する。すなわち、アクセ

セサリ情報4は、アクセサリIDに対応してその実体であるイメージデータが記録されたテーブルである。

【0023】仕様データ5は、製造仕様5aと、印刷機仕様5bと、印刷機別アクセサリ5cと、品目別アクセサリ5dとを有する。これらのアクセサリ情報4と仕様データ5は、自動面付装置1の仕様記憶手段（図示せず）に保存管理されている。

【0024】刷版イメージデータ6は、上記のデータに基づいて面付計算手段が自動計算を行って生成する。刷版イメージデータ6を修正したい場合には修正指示入力に基づいて修正手段（図示せず）が修正を行い修正済みの刷版イメージデータ6を生成する。刷版イメージデータ6は、ダイレクト刷版のための、すなわちPS版等に直接的に印刷画像を形成して印刷版を作製するデータである。この印刷版の作製はCTP（computer-to-plate）システム26（図2参照）によって行われる。

【0025】刷版イメージデータ6は、出力機（カラープリンタ）7またはCTPシステム26が扱うデータ形式に合致するようにデータ変換手段（図示せず）によって変換される。自動面付装置1は、たとえば、RIP（raster image processor）処理を行ってラスタイメージデータとして、または、ポストスクリプト（PostScript）、TIFF（tagged image file format）にデータ形式を変換して、CTPシステム26またはカラープリンタ7に刷版イメージデータ6を出力する。

【0026】以上が本発明の自動面付装置におけるデータ処理の概要である。次に、本発明の自動面付装置の構成について説明する。本発明の自動面付装置の構成を図2に示す。図2において、1は自動面付装置、2は予定データ、3は頁データ、4はアクセサリ情報、5aは製造仕様、5bは印刷機仕様、5cは印刷機別アクセサリ、5dは品目別アクセサリ、6は刷版イメージデータ、7はカラープリンタ、21は演算部、22は記憶部、23は入出力部、24はネットワーク、25は上位情報系、26はCTPシステムである。

【0027】自動面付装置1は、図2に示すように、演算部21と、記憶部22と、入出力部23とを有する。自動面付装置1における面付計算手段と、仕様記憶手段と、修正手段と、データ変換手段とはそれらによって実現される。すなわち、演算部21はプログラムにより面付計算手段、修正手段、データ変換手段として動作する。面付計算手段は、予定データ2と、頁データ3と、仕様データに基づいて面付の計算を行い刷版イメージデータ6を生成する（図7の表7を参照）。また、修正手段は、修正指示入力に基づいて刷版イメージデータ6を修正し修正済み刷版イメージデータ6を生成する。データ変換手段は、刷版イメージデータ6を出力機のデータ形式に変換する。

【0028】また、記憶部22には仕様データを記憶する仕様記憶手段の記憶部分が含まれている。仕様データ

は、製造仕様5aと、印刷機仕様5bと、印刷機別アクセサリ5cと、品目別アクセサリ5dと、アクセサリ情報4とから成る。

【0029】製造仕様5aは、たとえば、オーダIDと、面付頁数と、仕上がり寸法と、製本種類と、製本開きと、ノド開きと、裁ち代__天と、裁ち代__地と、裁ち代__ノドと、裁ち代__小口の属性値を有するテーブルである(図5の表3を参照)。また印刷機仕様5bは、たとえば、印刷機械番号と、印刷機咬代と、折方法の属性値を有するテーブルである(図5の表2を参照)。また印刷機別アクセサリ5cは、たとえば、印刷機械番号と、アクセサリIDと、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有するテーブルである(図6の表4を参照)。また品目別アクセサリ5dは、オーダーIDと、アクセサリIDと、配置原点と、配置位置と、配置面の属性値を有するテーブルである(図6の表5を参照)。またアクセサリ情報4は、アクセサリIDと、名称と、アクセサリイメージの属性値を有するテーブルである(図7の表6を参照)。

【0030】入出力部23はデータの表示を行うディスプレイと作業者が指示入力等の入力を行うキーボード、マウス等によって構成される。また、入出力部23はネットワーク24の通信手段を有する。ネットワーク24はイーサネット等のLAN(local area network)である。予定データ2と頁データ3とはそのネットワーク24を介して通信手段が自動面付装置1に入力するデータである。図2に示す一例においては、上位情報系25が予定データ2と頁データ3とを保存管理している。一般に、予定データ2は生産計画装置によって生成され、頁データ3は製版装置によって生成される。上位情報系25は、生産計画装置や製版装置の機能を有するか、または、それらの装置から予定データ2と頁データ3とを入力して保存管理する。通信手段は上位情報系25から予定データ2と頁データ3とを入力して記憶部22に記憶する。

【0031】すでに(図1において)説明したように、予定データ2は、オーダIDと、用紙サイズと、印刷機械番号の属性値を有するテーブルである(図5の表1を参照)。また頁データ3は、面付する各頁のデータである。ページ記述言語により記述され、文字、図形、写真、等の異なる生成過程を有するデータを合体したデータである。

【0032】また、通信手段はネットワーク24を介してCTPシステム26またはカラープリンタ7に自動面付装置1が生成した刷版イメージデータ6を出力する。出力機(カラープリンタ)7は、刷版イメージデータ6のチェック等を行うために用紙に出力して印刷物を得るためである。またCTPシステムは、刷版イメージデータ6をPS版に直接出力することにより、すなわちダイレクト刷版により印刷版を得るためである。

【0033】以上の自動面付装置の構成において、次にデータ処理の過程について説明する。本発明の自動面付装置におけるデータ処理の過程をフロー図として図3に示す。まず、図3のステップS1において、作業者は自動面付装置1の入出力部23において、刷版イメージデータ6を作製する刷版を指定する入力を行う。次に、ステップS2において、自動面付装置1の通信手段は、ネットワーク24を介して、上位情報系25から指定された刷版の予定データ2と頁データ3を入力し、記憶部22に保存する。

【0034】次に、ステップS3において、自動面付装置1の面付計算手段は、通信手段が入力した予定データ2と頁データ3、および、仕様記憶手段が記憶する仕様データに基づいて刷版イメージデータ6を生成する計算を行う。この計算において、①頁配置位置決定と②アクセサリ自動配置とが行われる。

【0035】まず、ステップS3における①頁配置位置決定の計算方法について説明する。便宜上、作業の1単位を表現するためにオーダという単位を導入する。また、複数のオーダから特定のオーダを区別するためにオーダIDという一意的なID(identification)によってオーダ(1単位の作業)を管理する。ステップS3における①頁配置位置決定の計算過程の最初のステップをS311とする。まず、ステップS311において、オーダID「OR000001」の品目についての刷版イメージデータを生成しようとする場合は、まず、表1(図5)に示す予定データから、用紙サイズ(939×636mm)、印刷機番号(MCN01)を得ることができる。

【0036】次に、ステップS312において、表2(図5)に示す印刷仕様と、ステップS311で得た印刷機番号(MCN01)から、この品目では印刷機咬代が10mmであることが分かる。このとき、頁を配置することができる有効領域は、ステップS311で得た用紙サイズ(939×636)と印刷機咬代(10mm)から939×626であることが分かる。

【0037】次に、ステップS313(各頁の配置位置の決定)において、各頁の配置位置を次の条件を満足するように計算する。

(条件1) 各頁の大きさは、表3(図5)に示す製造仕様の属性値の仕上がり寸法220×297mmに裁ち代を加えた大きさとする。すなわち、裁ち代__天の3mmと、裁ち代__地の3mmと、裁ち代__ノドの3mmと、裁ち代__小口の3mmとを加えた大きさとする。

(条件2) 各頁間でノドにあたる部分は、表3(図5)に示す製造仕様の属性値のノド空きの大きさ10mmだけ間を開ける。

(条件3) その他の頁間は、ステップS312で得た有効領域に頁が均等に配置されるように間を開ける。

(条件4) 頁と用紙端との間は、(条件2)で得た頁間

の半分となるようにする。

この各頁の配置位置の計算方法については絵図として図 4 に示す。

【0038】次に、ステップ S 3 1 4（各頁の天の向きの決定）において、表 3（図 5）に示す製造仕様における属性値の製本開きが右開きの場合は、各頁は地地合わせとなるようにする。また、左開きになる場合は、各頁は天天合わせとなるようにする。次に、ステップ S 3 1 5（各頁の並び順の決定）において、各頁の並び順は表 2（図 5）の折り方によって決定する。上記のステップ S 3 1 1 ～ S 3 1 5 の過程により、人手により直接数値を入力することなく自動的に頁データを面付（①頁配置位置決定）することができる。

【0039】次に、ステップ S 3 における②アクセサリ自動配置の方法について説明する。また、ステップ S 3 における②アクセサリ自動配置の計算過程の最初のステップを S 3 2 1 とする。まず、ステップを S 3 2 1 において、オーダ ID「OR 0 0 0 0 0 1」の品目についてのアクセサリを付加しようとする場合には、まず、表 1（図 5）に示す予定データから、印刷機械番号（MCN 0 1）を得る。

【0040】次に、ステップを S 3 2 2 において、各印刷機によって個別に付加するアクセサリについては、表 4（図 6）に示す印刷機別アクセサリから、アクセサリ ID が「0 0 0 0 0 0 0 1」と「0 0 0 0 0 0 0 2」であることが分かる。また、これらのアクセサリは、それぞれ原点を「用紙－左下」「各頁－小口／地」とし、そこから、（0，500）、（－3，3）の位置に配置することが分かる。また、同表の配置面よりこのアクセサリは、表面・裏面の両方に付加する必要があることが分かる。そこで、表 6（図 7）に示すアクセサリ情報から、アクセサリ ID が「0 0 0 0 0 0 0 1」の色玉のアクセサリイメージと、アクセサリ ID が「0 0 0 0 0 0 0 2」の断裁トンボ 1 のアクセサリイメージとをそれらの位置に付加する。

【0041】次に、ステップを S 3 2 3 において、各品目に対する特殊な対応については、表 5（図 6）の品目別アクセサリを参照する。表 5 において、オーダ ID「OR 0 0 0 0 0 1」には、アクセサリ ID「0 0 0 0 0 0 1 1」のアクセサリ ID がある。また、このアクセサリは、その原点を「用紙－左上」とし、そこから、（0，0）の位置に配置することが分かる。また、同表の配置面よりこのアクセサリは、表面・裏面の両方に付加する必要があることが分かる。そこで、表 6（図 7）に示すアクセサリ情報から、アクセサリ ID が「0 0 0 0 0 0 1 1」の天地刷り防止マークのアクセサリイメージをその位置に付加する。

【0042】以上で、図 3 のステップ S 3 の説明を終える。次に、ステップ S 4 において、ステップ S 3 で生成した刷版イメージデータ 6 を記憶部 2 2 に保存する。表

7（図 7）に示すように、刷版イメージデータ 6 はオーダ ID に対応して保存する。次に、ステップ S 5 において、刷版イメージデータ 6 について修正の要求があるか否かが判定される。修正の要求は、そのオーダ ID の品目において特殊な仕様要請等がある場合に作業者が行う。修正の要求がある場合にはステップ S 6 に進み、修正の要求がない場合にはステップ S 7 に進む。

【0043】ステップ S 6 において、自動面付装置 1 の修正手段は作業者に刷版イメージデータ 6 の修正環境を提供する。すなわち、修正手段は作業者が行う修正指示入力に基づいて刷版イメージデータを修正し修正済み刷版イメージデータを生成する。次に、ステップ S 4 に戻り、修正済み刷版イメージデータは刷版イメージデータ 6 として記憶部 2 2 に再度保存される。

【0044】また、ステップ S 7 において、自動面付装置 1 のデータ変換手段は刷版イメージデータ 6 を出力機 7 のデータ形式に変換する。次に、ステップ S 8 において、自動面付装置 1 の通信手段は、ネットワーク 2 4 を介して、CTP システム 2 6 またはカラープリンタ 7 に刷版イメージデータ 6 を出力する。

【0045】

【発明の効果】以上のように本発明の請求項 1 に係る自動面付装置によれば、刷版イメージデータの作製において、多大の時間と労力を必要とせず、完全に誤作業を排除し、仕様変更に対応でき、生産阻害を起こすことがないようにすることができる。また本発明の請求項 2 に係る自動面付装置によれば、自動面付装置において仕様データを保存管理することができ、仕様変更に合わせて短時間に対応することができる。また本発明の請求項 3 に係る自動面付装置によれば、修正指示入力に基づいて修正手段により刷版イメージデータが修正され修正済み刷版イメージデータが生成される。また本発明の請求項 4 に係る自動面付装置によれば、データ変換手段により刷版イメージデータが出力機のデータ形式に変換される。また本発明の請求項 5 に係る自動面付装置によれば、仕様データは製造仕様と印刷機仕様を有するから、それらを個別に保存管理することができる。また本発明の請求項 6 に係る自動面付装置によれば、仕様データはアクセサリ情報と、印刷機アクセサリ仕様と、品目別アクセサリ仕様とを有するから、それらを個別に保存管理することができる。また本発明の請求項 7 に係る自動面付装置によれば、予定データと、頁データとは別の装置によって生成することができ、それらを通信手段によりネットワークを介して自動面付装置に入力することができる。また本発明の請求項 8 に係る自動面付装置によれば、面付において枠組みとなるデータを予定データから得ることができる。また本発明の請求項 9 に係る自動面付装置によれば、面付において印刷機に関連するデータを印刷機仕様から得ることができる。また本発明の請求項 10 に係る自動面付装置によれば、面付において印刷

物に関連するデータを製造仕様から得ることができる。また本発明の請求項11に係る自動面付装置によれば、面付において印刷機別アクセサリの配置に関するデータを印刷機別アクセサリ仕様から得ることができる。また本発明の請求項12に係る自動面付装置によれば、面付において品目別アクセサリの配置に関するデータを印刷機別アクセサリ仕様から得ることができる。また本発明の請求項13に係る自動面付装置によれば、面付においてアクセサリのイメージデータをアクセサリ情報から得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動面付装置におけるデータ処理の概要を示す図である。

【図2】本発明の自動面付装置の構成を示す図である。

【図3】本発明の自動面付装置におけるデータ処理の過程を示すフロー図である。

【図4】各頁の配置位置の計算方法について示す絵図である。

【図5】表1. 予定データ、表2. 印刷機仕様、表3. 製造仕様、を示す図である。

【図6】表4. 印刷機別アクセサリ、表5. 品目別アクセサリ、を示す図である。

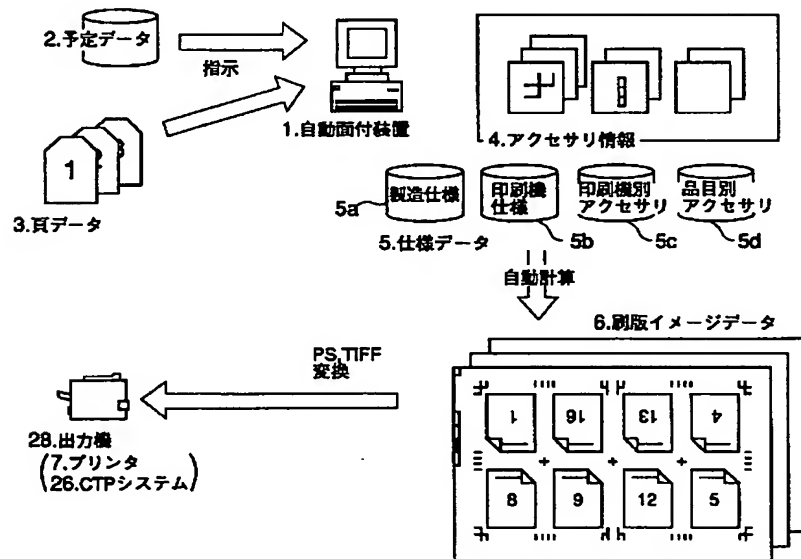
セサリ、を示す図である。

【図7】表6. アクセサリ情報、表7. 刷版イメージデータ、を示す図である。

【符号の説明】

- 1 自動面付装置
- 2 予定データ
- 3 頁データ
- 4 アクセサリ情報
- 5 仕様データ
- 5a 製造仕様
- 5b 印刷機仕様
- 5c 印刷機別アクセサリ仕様
- 5d 品目別アクセサリ仕様
- 6 刷版イメージデータ
- 7 出力機（カラープリンタ）
- 21 演算部
- 22 記憶部
- 23 入出力部
- 24 ネットワーク
- 25 上位情報系
- 26 CTPシステム

【図1】



【図5】

表1. 予定データ

項目	値
オーダーID	OR00001
印刷機械番号	MCN01
印刷サイズ	939X636mm

表2. 印刷機仕様

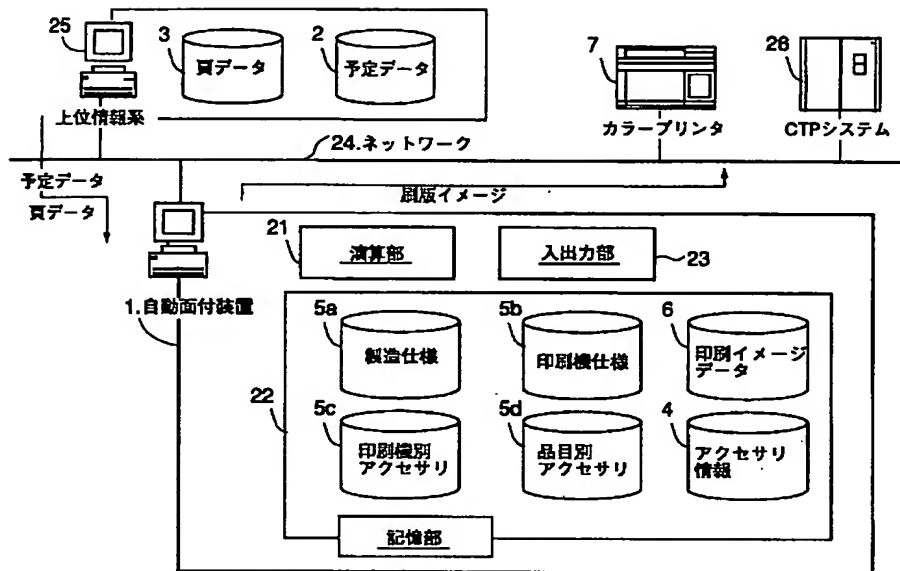
項目	値
印刷機械番号	MCN01
印刷機咬入代	10mm
折方法	16頁折

表3. 製造仕様

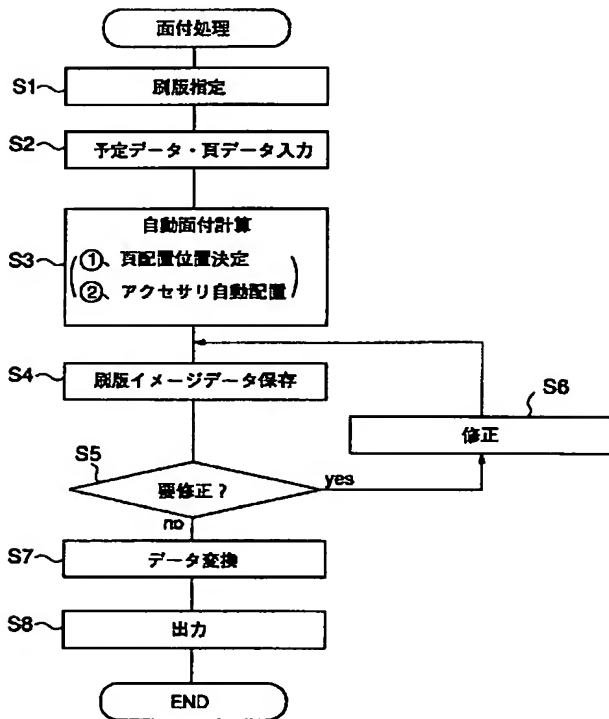
項目	値
オーダーID	OR00001
面付け頁数	4X2面
仕上がり寸法	220X297mm
製本種類	平綴じ
製本開き	右開き
ノド空き	10mm
綴ち代_天	3mm
綴ち代_地	3mm
綴ち代_ノド	3mm
綴ち代_小口	3mm

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図2】



【図3】



【図7】

表6.アクセサリ情報

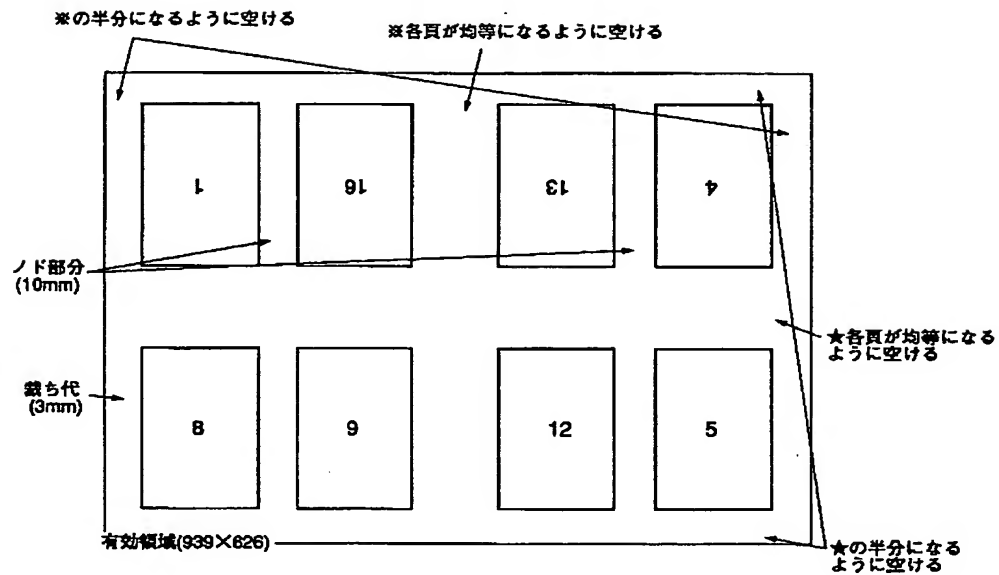
アクセサリID	名称	アクセサリイメージ
00000001	色玉	
00000002	断裁トンボ	
00000011	天地刷り防止マーク	

表7.刷版イメージデータ

オーダID	刷版イメージデータ
OR000001	
OR000002	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図 4】



【図 6】

表4.印刷機別アクセサリ

印刷機番号	アクセサリID	配置原点	配置位置	配置面
MCN01	00000001	用紙・左下	(0,500)	表裏
MCN01	00000002	各頁・小口/他	(-3,3)	表裏

表5.品目別アクセサリ

オーダID	アクセサリID	配置原点	配置位置	配置面
OR000001	00000011	用紙・左上	(0,0)	表裏

フロントページの続き

(72)発明者 伊豫田 一成
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内

(72)発明者 水沼 康弘
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 2H084 AE05 AE06
5B009 NB14 NC01 NE01 TA11
5C076 AA14 AA17 AA37 CA10

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-326473

(43)Date of publication of application : 28.11.2000

(51)Int.Cl.

B41C 1/00

G06F 17/24

H04N 1/387

(21)Application number : 11-137962

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 19.05.1999

(72)Inventor : YOSHIMOTO MOTONOBU

INAGE TATSUYA

IYODA KAZUNARI

MIZUNUMA YASUHIRO

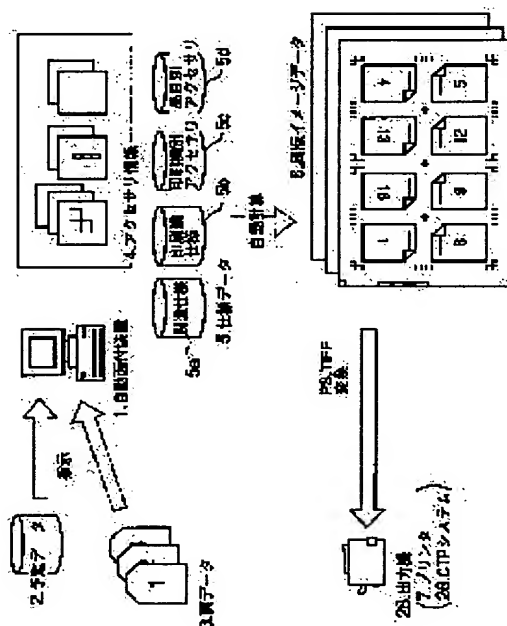
(54) AUTOMATIC IMPOSITION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate erroneous works by carrying out the computation of imposition based on a schedule data, a page data and a specification data and forming a press plate image data.

SOLUTION: A schedule data 2 and a page data 3 are input by an automatic imposition device 1, and the schedule data 2 is formed by a product planning device, and the page data 3 is formed by a processing device.

The automatic computation for the schedule data 2 and the page data 3 is performed by the automatic imposition device 1 based on accessory information 4 and the specification data 5 to form a press plate image data 6. The press plate image data 6 is so converted as to conform to the data handled by a color printer 7 on a CTP system 26 by a data conversion means, and the press plate image data 6 is output to the color printer 7 or the CTP system 26.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.04.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Equipment with an automatic side characterized by having a count means with a field to perform count with a field based on schedule data, page data, and specification data, and to generate a lithographic plate image data.

[Claim 2] Equipment with an automatic side characterized by having a specification storage means to memorize said specification data, in equipment with an automatic side according to claim 1.

[Claim 3] Equipment with an automatic side characterized by having a correction means to correct said lithographic plate image data based on a correction directions input, and to generate a corrected lithographic plate image data in equipment with an automatic side according to claim 1 or 2.

[Claim 4] Claims 1-3 are equipment with an automatic side characterized by having a data-conversion means to change said lithographic plate image data into the data format of an output machine, in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 5] Claims 1-4 are equipment with an automatic side characterized by said specification data including a manufacture specification and a printing machine specification in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 6] Claims 1-5 are equipment with an automatic side characterized by said specification data having accessory information, a printing machine accessory specification, and an accessory specification classified by items in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 7] It is equipment with an automatic side which has network means of communications in the equipment with an automatic side of a publication, and is characterized by claims 1-6 being data into which said means of communications inputs said schedule data and said page data through said network either.

[Claim 8] Claims 1-7 are equipment with an automatic side characterized by said schedule data having Order ID, a paper size, and the attribute value of a printing machine number in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 9] Claims 5-8 are equipment with an automatic side characterized by said printing machine specification having a printing machine number, **** cost, and the attribute value of the chip box approach in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 10] either of claims 5-9 -- the equipment with an automatic side of a publication -- setting -- said manufacture specification -- a page Order ID and with a field -- a number, a measurement, a bookbinding class, a bookbinding aperture, a throat aperture, and the equipment with an automatic side characterized by cutting with **_heavens, cutting with the **_ground, cutting [to cut,] with a **_throat, and having the attribute value of a **_small sum.

[Claim 11] Claims 6-10 are equipment with an automatic side characterized by said accessory specification classified by printing machine having a printing machine number, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 12] Claims 6-11 are equipment with an automatic side characterized by said accessory specification classified by items having Order ID, an accessory ID, an arrangement zero, an

THIS PAGE BLANK (USPTO)

arrangement location, and the attribute value of an arrangement side in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Claim 13] Claims 6-12 are equipment with an automatic side characterized by said accessory information having an accessory ID, a name, and the attribute value of an accessory image in the equipment with an automatic side of a publication either.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention belongs to the technical field of printing. It is related with the equipment with an automatic side which arranges page data and generates a lithographic plate image data especially.

[0002]

[Description of the Prior Art] In producing the lithographic plate image data which is data for performing a direct lithographic plate in a lithographic plate process, an operator opts for arrangement of each page conventionally in consideration of a printing machine specification (for example, **** cost, the approach of folding), and a manufacture specification (for example, width of face of a throat opening, cutting **). Moreover, it opts for the class of accessory which an operator should arrange in consideration of a printing machine specification etc. also about the accessories (for example, a chip box register mark, ****) which are needed at presswork and a bookbinding process, arrangement, etc.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, when great time amount and a great effort are needed in order to produce a lithographic plate image data since it is determined by decision of an operator, an incorrect activity cannot be eliminated completely. Moreover, when a sudden specification change (for example, modification of a printing machine, modification of a form) was made, the re-decision of relocation of each page by the operator, and the class of accessory and arrangement was needed, and correspondence in a short time was difficult. If a printing machine serves as an operation halt by the incorrect activity or specification modification, the amount of damage by the production inhibition will become very big.

[0004] Then, in production of a lithographic plate image data, the purpose of this invention does not need great time amount and a great effort, but eliminates an incorrect activity completely, can respond to specification modification in a short time, and is to make it not cause production inhibition.

[0005]

[Means for Solving the Problem] The above-mentioned technical problem is solved by following this invention. That is, it is made for the equipment with an automatic side concerning claim 1 of this invention to have a count means with a field to perform count with a field based on schedule data, page data, and specification data, and to generate a lithographic plate image data. According to this invention, count with a field is performed by the count means with a field based on schedule data, page data, and specification data, and a lithographic plate image data is generated. That is, it is automatically calculated with a field by equipment. Therefore, great time amount and a great effort are not needed, but an incorrect activity is eliminated completely, and it can respond to specification modification in a short time, and can avoid causing production inhibition in production of a lithographic plate image data.

[0006] Moreover, it is made for the equipment with an automatic side concerning claim 2 of this invention to have a specification storage means to memorize said specification data, in the equipment with a field concerning claim 1. According to this invention, specification data are

THIS PAGE BLANK (USPTO)

memorized by the specification storage means. Therefore, preservation management of the specification data can be carried out in equipment with an automatic side, and it can respond to specification modification extremely in a short time.

[0007] Moreover, it is made for the equipment with an automatic side concerning claim 3 of this invention to have a correction means to correct said lithographic plate image data based on a correction directions input, and to generate a corrected lithographic plate image data, in the equipment with a field concerning claims 1 or 2. According to this invention, based on a correction directions input, a lithographic plate image data is corrected by the correction means, and a corrected lithographic plate image data is generated.

[0008] Moreover, it is made for the equipment with an automatic side concerning claim 4 of this invention to have a data-conversion means to change said lithographic plate image data into the data format of an output machine, in the equipment with a field concerning either of claims 1-3. According to this invention, a lithographic plate image data is changed into the data format of an output machine by the data-conversion means.

[0009] Moreover, it is made for said specification data to have a manufacture specification and a printing machine specification in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 5 of this invention requires for either of claims 1-4. According to this invention, since specification data have a manufacture specification and a printing machine specification, they can carry out preservation management of them according to an individual.

[0010] Moreover, it is made for said specification data to have accessory information, a printing machine accessory specification, and an accessory specification classified by items in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 6 of this invention requires for either of claims 1-5. According to this invention, since specification data have accessory information, a printing machine accessory specification, and an accessory specification classified by items, they can carry out preservation management of them according to an individual.

[0011] Moreover, the equipment with an automatic side concerning claim 7 of this invention has network means of communications in the equipment with a field concerning either of claims 1-6, and it is made for said schedule data and said page data to be data which said means of communications inputs through said network. According to this invention, another equipment can generate schedule data and page data, and they can input them into equipment with an automatic side through a network by means of communications.

[0012] Moreover, it is made for said schedule data to have Order ID and the paper size which identify a lithographic plate activity uniquely, and the attribute value of a printing machine number in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 8 of this invention requires for either of claims 1-7. According to this invention, since schedule data have the attribute value of a paper size, they can obtain the data which serve as a framework in with a field from schedule data. Moreover, since it has the attribute value of Order ID and a printing machine number, the data needed by making these into a key from a printing machine specification, a manufacture specification, the accessory specification classified by printing machine, and the accessory specification classified by items can be obtained.

[0013] Moreover, it is made for said printing machine specification to have a printing machine number, ***** cost, and the attribute value of the chip box approach in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 9 of this invention requires for either of claims 5-8. According to this invention, since a printing machine specification has a printing machine number, ***** cost, and the attribute value of the chip box approach, it can obtain the data relevant to a printing machine from a printing machine specification in with a field.

[0014] moreover, the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 10 of this invention requires for either of claims 5-9 -- setting -- said manufacture specification -- a page Order ID and with a field -- it cuts with a number, a measurement, a bookbinding class, a bookbinding aperture, and a throat aperture, cuts with **_heavens, cuts with the **_ground, cuts with a **_throat, and is made to have the attribute

THIS PAGE BLANK (USPTO)

value of a ****_small** sum according to this invention -- a manufacture specification -- a page Order ID and with a field -- it cuts with a number, a measurement, a bookbinding class, a bookbinding aperture, and a throat aperture, cuts with ****_heavens**, cuts with the ****_ground**, cuts with a ****_throat**, and has the attribute value of a ****_small** sum. Therefore, in with a field, the data relevant to printed matter can be obtained from a manufacture specification.

[0015] Moreover, it is made for said accessory specification classified by printing machine to have a printing machine number, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 11 of this invention requires for either of claims 6-10.

According to this invention, the accessory specification classified by printing machine has a printing machine number, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side. Therefore, in with a field, the data about arrangement of the accessory according to printing machine can be obtained from the accessory specification classified by printing machine, and the data needed from accessory information by using an accessory ID as a key can be obtained.

[0016] Moreover, it is made for said accessory specification classified by items to have Order ID, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 12 of this invention requires for either of claims 6-11. According to this invention, the accessory specification classified by items has Order ID, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side. Therefore, in with a field, the data about arrangement of the accessory according to items can be obtained from the accessory specification classified by items, and the data needed from accessory information by using an accessory ID as a key can be obtained.

[0017] Moreover, it is made for said accessory information to have an accessory ID, a name, and the attribute value of an accessory image in the equipment with a field which the equipment with an automatic side concerning claim 13 of this invention requires for either of claims 6-12.

According to this invention, since accessory information has an accessory ID, a name, and the attribute value of an accessory image, it can obtain the image data of an accessory from accessory information in with a field.

[0018]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of operation explains this invention. The outline of data processing in the equipment with an automatic side of this invention is shown in drawing 1. drawing 1 -- setting -- 1 -- equipment with an automatic side, and 2 -- schedule data and 3 -- page data and 4 -- accessory information and 5 -- for a printing machine specification and 5c, the accessory specification classified by printing machine and 5d of the accessory specification classified by items and 6 are [specification data and 5a / a manufacture specification and 5b / a lithographic plate image data and 28] output machines (a color printer 7, CPT system 26, etc.).

[0019] Based on drawing 1, the outline of data processing in the equipment with an automatic side of this invention is explained to the beginning. The hardware and software of a data processor, such as a personal computer and a workstation, can constitute the equipment 1 with an automatic side of this invention. The equipment 1 with an automatic side inputs the schedule data 2 and the page data 3. The schedule data 2 are generated by production-planning equipment (not shown), and the page data 3 are generated by platemaking equipment (not shown). The data transfer of the production-planning equipment and platemaking equipment, and the equipment 1 with an automatic side has become possible by LAN (local area network). The means of communications (not shown) of equipment 1 with an automatic side inputs the schedule data 2 and the page data 3 through LAN.

[0020] The schedule data 2 have the attribute value of **** (an order-received number, order ID), a printing machine number, and a paper size. That is, the schedule data 2 are the table on which the printing machine number which is planning use corresponding to ****, and the paper size were recorded. The page data 3 are data of each page carried out with a field, and are data with which the data which have a generation process which is [photograph / an alphabetic

THIS PAGE BLANK (USPTO)

character, a graphic form,] different coalesced. The page data 3 are data described by Page Description Languages, such as PostScript (PostScript).

[0021] With these schedule data 2 and the page data 3, the equipment 1 with an automatic side performs automatic ticketing based on the accessory information 4 and the specification data 5, and generates the lithographic plate image data 6. This automatic ticketing is performed by the count means with a field of equipment 1 with an automatic side (not shown) (it mentions later for details). In addition, data format can be used as the table of a relational database as the schedule data 2, the page data 3, the accessory information 4, and the specification data 5 show an example in Table 1 (drawing 5) - 7 (drawing 7). Thus, by considering as a database, preservation managements (retrieval processing, update process, etc.) can be made easy.

[0022] The accessory information 4 is additional information, such as a printing register mark needed in presswork, a platemaking process, etc., a chip box register mark, and a gray scale. The accessory information 4 has the attribute value of an accessory ID, a name, and an accessory image data. That is, the accessory information 4 is the table on which the image data which is the stereo was recorded corresponding to the accessory ID.

[0023] The specification data 5 have manufacture specification 5a, printing machine specification 5b, accessory 5 according to printing machine c, and accessory 5d according to items.

Preservation management of these accessory information 4 and specification data 5 is carried out at the specification storage means (not shown) of equipment 1 with an automatic side.

[0024] Based on the above-mentioned data, a count means with a field performs automatic ticketing, and the lithographic plate image data 6 generates. A correction means (not shown) corrects based on a correction directions input and the lithographic plate image data [finishing / correction] 6 is generated to correct the lithographic plate image data 6. The lithographic plate image data 6 is data which a printing image is directly formed in a PS plate etc. since it is a direct lithographic plate, and produce the printing version. Production of this printing version is performed by the CPT (computer-to-plate) system 26 (refer to drawing 2).

[0025] The lithographic plate image data 6 is changed by the data-conversion means (not shown) so that it may agree in the data format which the output machine (color printer) 7 or the CPT system 26 treats. The equipment 1 with an automatic side performs for example, RIP (raster image processor) processing, changes data format into the PostScript (PostScript) as raster image data, and TIFF (tagged image file format), and outputs the lithographic plate image data 6 to the CPT system 26 or a color printer 7.

[0026] The above is the outline of data processing in the equipment with an automatic side of this invention. Next, the configuration of the equipment with an automatic side of this invention is explained. The configuration of the equipment with an automatic side of this invention is shown in drawing 2 R> 2. drawing 2 -- setting -- 1 -- equipment with an automatic side, and 2 -- schedule data and 3 -- page data and 4 -- accessory information and 5a -- a manufacture specification and 5b -- a printing machine specification and 5c -- the accessory according to printing machine, and 5d -- the accessory according to items, and 6 -- a lithographic plate image data and 7 -- for the storage section and 23, as for a network and 25, the I/O section and 24 are [a color printer and 21 / operation part and 22 / a high order information system and 26] CPT systems.

[0027] The equipment 1 with an automatic side has operation part 21, the storage section 22, and the I/O section 23, as shown in drawing 2 . The count means with a field in equipment 1 with an automatic side, a specification storage means, a correction means, and a data-conversion means are realized by them. That is, operation part 21 operates as a count means with a field, a correction means, and a data-conversion means by the program. The count means with a field performs count with a field based on the schedule data 2, the page data 3, and specification data, and generates the lithographic plate image data 6 (see Table 7 of drawing 7). Moreover, a correction means corrects the lithographic plate image data 6 based on a correction directions input, and generates the corrected lithographic plate image data 6. A data-conversion means changes the lithographic plate image data 6 into the data format of an output machine.

[0028] Moreover, the storage part of a specification storage means to memorize specification data is contained in the storage section 22. Specification data consist of manufacture

THIS PAGE BLANK (USPTO)

specification 5a, printing machine specification 5b, accessory 5 according to printing machine c, accessory 5d according to items, and the accessory information 4.

[0029] manufacture specification 5a -- for example, a page Order ID and with a field -- they are a number, a measurement, a bookbinding class, a bookbinding aperture, a throat aperture, and the table that cuts, cuts with ****_heavens**, cuts with the ****_ground**, cuts with a ****_throat**, and has the attribute value of a ****_small sum** (see Table 3 of drawing 5). Moreover, printing machine specification 5b is a table which has for example, a printing machine number, ******* cost**, and the attribute value of the chip box approach (see Table 2 of drawing 5). Moreover, accessory 5 according to printing machine c is a table which has for example, a printing machine number, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side (see Table 4 of drawing 6). Moreover, accessory 5d according to items is a table which has Order ID, an accessory ID, an arrangement zero, an arrangement location, and the attribute value of an arrangement side (see Table 5 of drawing 6). Moreover, the accessory information 4 is a table which has an accessory ID, a name, and the attribute value of an accessory image (see Table 6 of drawing 7).

[0030] The I/O section 23 is constituted by a keyboard, a mouse, etc. into which the display which displays data, and an operator input a directions input etc. Moreover, the I/O section 23 has the means of communications of a network 24. Networks 24 are LANs (local area network), such as Ethernet. The schedule data 2 and the page data 3 are data which means of communications inputs into equipment 1 with an automatic side through the network 24. As for ******, the high order information system 25 is carrying out preservation management of the schedule data 2 and the page data 3 at an example shown in drawing 2 . Generally, the schedule data 2 are generated by production-planning equipment, and the page data 3 are generated by platemaking equipment. The high order information system 25 has the function of production-planning equipment or platemaking equipment, or from those equipments, the schedule data 2 and the page data 3 are inputted, and it carries out preservation management. Means of communications inputs the schedule data 2 and the page data 3 from the high order information system 25, and memorizes them in the storage section 22.

[0031] As already (setting to drawing 1) explained, the schedule data 2 are a table which has Order ID, a paper size, and the attribute value of a printing machine number (see Table 1 of drawing 5). Moreover, the page data 3 are data of each page carried out with a field. It is data which coalesced the data which have a generation process which is described by the Page Description Language and is [photograph / an alphabetic character, a graphic form,] different.

[0032] Moreover, means of communications outputs the lithographic plate image data 6 which equipment 1 with an automatic side generated to the CPT system 26 or the color printer 7 through the network 24. There is an output machine (color printer) 7 in order to output to a form in order to perform the check of the lithographic plate image data 6 etc., and to obtain printed matter. Moreover, there is a CPT system in order to obtain the printing version by carrying out the direct output of the lithographic plate image data 6 to a PS plate, i.e., a direct lithographic plate.

[0033] In the configuration of the equipment with an automatic side of a more than, the process of data processing is explained below. It is shown in drawing 3 , using the process of data processing in the equipment with an automatic side of this invention as a flow Fig. First, in step S1 of drawing 3 , an operator performs the input which specifies the lithographic plate which produces the lithographic plate image data 6 in the I/O section 23 of equipment 1 with an automatic side. Next, in step S2, the means of communications of equipment 1 with an automatic side inputs the schedule data 2 and the page data 3 of a lithographic plate which were specified from the high order information system 25 through a network 24, and saves them in the storage section 22.

[0034] Next, in step S3, the count means with a field of equipment 1 with an automatic side performs count which generates the lithographic plate image data 6 based on the schedule data 2 which means of communications inputted, the page data 3, and the specification data which a specification storage means memorizes. In this count, **** page arrangement spotting** and **** accessory automatic layout** are performed.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[0035] First, the count approach of ** page arrangement spotting in step S3 is explained. For convenience, in order to express one unit of an activity, the unit of order is introduced. Moreover, in order to distinguish specific order from two or more order, order (activity of one unit) is managed by unique ID (identification) called Order ID. The step of the beginning of the computation of ** page arrangement spotting in step S3 is set to S311. First, in step S311, when it is going to generate the lithographic plate image data about the items of Order ID "OR000001", a paper size (939x636mm) and a printing machine number (MCN01) can be obtained from the schedule data shown in Table 1 (drawing 5).

[0036] Next, in step S312, the printing specification shown in Table 2 (drawing 5) and the printing machine number (MCN01) obtained at step S311 show that ***** cost is 10mm by this item. At this time, the paper size (939x636) which obtained the service area which can arrange a page at step S311, and ***** cost (10mm) show that it is 939x626.

[0037] Next, in step S313 (decision of the arrangement location of each page), the arrangement location of each page is calculated so that the following conditions may be satisfied.

(Conditions 1) Let magnitude of each page be the magnitude which cut in the measurement of 220x297mm of the attribute value of the manufacture specification shown in Table 3 (drawing 5), and added **. That is, it cuts, and it cuts with 3mm of **_heavens, and it cuts with 3mm of the **_ground and considers as 3mm of a **_throat, and the magnitude which cut and added 3mm of a **_small sum.

(Conditions 2) As for the part which is equivalent to a throat between each page, only the magnitude of 10mm of the throat opening of the attribute value of the manufacture specification shown in Table 3 (drawing 5) opens between.

(Conditions 3) Between other pages, between is opened so that a page may be arranged equally in the service area obtained at step S312.

(Conditions 4) It is made to become half [between the pages obtained on (conditions 2)] between a page and a form edge.

The count approach of the arrangement location of each of this page is shown in drawing 4 R> 4 as a pictorial map.

[0038] Next, when the bookbinding aperture of the attribute value in the manufacture specification shown in Table 3 (drawing 5) is a right aperture, it is made for each page to serve as **** doubling in step S314 (decision of the sense of the heavens of each page). Moreover, when becoming a left aperture, it is made for each page to serve as **** doubling. Next, in step S315 (decision of the order of a list of each page), how to fold Table 2 (drawing 5) determines the order of a list of each page. According to the process of the above-mentioned steps S311-S315, the page data 3 can be automatically carried out with a field (** page arrangement spotting), without inputting a direct numeric value by the help.

[0039] Next, the approach of ** accessory automatic layout in step S3 is explained. Moreover, the step of the beginning of the computation of ** accessory automatic layout in step S3 is set to S321. First, a printing machine number (MCN01) is obtained from the schedule data which show a step in Table 1 (drawing 5) first in S321 when it is going to add the accessory about the items of Order ID "OR000001."

[0040] Next, about the accessory which adds a step according to an individual with each printing machine in S322, the accessory according to printing machine shown in Table 4 (drawing 6) shows that accessory IDs are "00000001" and "00000002." Moreover, these accessories use a zero as the "form-lower left" and "each page-small sum / ground", respectively, and it turns out from there that it arranges in the location of (0,500) (-3 and 3). Moreover, the arrangement side of this table shows that this accessory has the need of adding to both a front face and a rear face. Then, the accessory image of **** of "00000001" and an accessory ID add [an accessory ID] the accessory image of the cutting dragonfly 1 of "00000002" to those locations from the accessory information shown in Table 6 (drawing 7).

[0041] Next, in S323, the accessory according to items of Table 5 (drawing 6) is referred to about special correspondence of as opposed to each item for a step. There is an accessory ID of an accessory ID "00000011" in Order ID "OR000001" in Table 5. Moreover, this accessory makes that zero the "form-upper left", and it turns out from there that it arranges in the

THIS PAGE BLANK (USPTO)

location of (0, 0). Moreover, the arrangement side of this table shows that this accessory has the need of adding to both a front face and a rear face. Then, an accessory ID adds the accessory image of the top-and-bottom printing prevention mark of "00000011" to the location from the accessory information shown in Table 6 (drawing 7 R> 7).

[0042] Above, explanation of step S3 of drawing 3 is finished. Next, in step S4, the lithographic plate image data 6 generated at step S3 is saved in the storage section 22. As shown in Table 7 (drawing 7), the lithographic plate image data 6 is saved corresponding to Order ID. Next, in step S5, it is judged whether there is any demand of correction about the lithographic plate image data 6. When there is a special specification request etc. in the items of the order ID, an operator performs the demand of correction. When there is a demand of correction, it progresses to step S6, and when there is no demand of correction, it progresses to step S7.

[0043] In step S6, the correction means of equipment 1 with an automatic side provides an operator with the correction environment of the lithographic plate image data 6. That is, a correction means corrects a lithographic plate image data based on the correction directions input which an operator performs, and generates a corrected lithographic plate image data. Next, return and a corrected lithographic plate image data are again saved as a lithographic plate image data 6 at step S4 at the storage section 22.

[0044] Moreover, in SUTTEPPU S7, the data-conversion means of equipment 1 with an automatic side changes the lithographic plate image data 6 into the data format of the output machine 7. Next, in SUTTEPPU S8, the means of communications of equipment 1 with an automatic side outputs the lithographic plate image data 6 to the CPT system 26 or a color printer 7 through a network 24.

[0045]

[Effect of the Invention] Great time amount and a great effort are not needed, but an incorrect activity is eliminated completely, and it can respond to specification modification in a short time, and can avoid causing production inhibition in production of a lithographic plate image data according to the equipment with an automatic side applied to claim 1 of this invention as mentioned above. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 2 of this invention, preservation management of the specification data can be carried out in equipment with an automatic side, and it can respond to specification modification extremely in a short time. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 3 of this invention, based on a correction directions input, a lithographic plate image data is corrected by the correction means, and a corrected lithographic plate image data is generated. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 4 of this invention, a lithographic plate image data is changed into the data format of an output machine by the data-conversion means. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 5 of this invention, since specification data have a manufacture specification and a printing machine specification, they can carry out preservation management of them according to an individual. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 6 of this invention, since specification data have accessory information, a printing machine accessory specification, and an accessory specification classified by items, they can carry out preservation management of them according to an individual. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 7 of this invention, another equipment can generate schedule data and page data, and they can input them into equipment with an automatic side through a network by means of communications. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 8 of this invention, the data which serve as a framework in with a field can be obtained from schedule data. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 9 of this invention, in with a field, the data relevant to a printing machine can be obtained from a printing machine specification. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 10 of this invention, in with a field, the data relevant to printed matter can be obtained from a manufacture specification. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 11 of this invention, in with a field, the data about arrangement of the accessory according to printing machine can be obtained from the accessory specification classified by printing machine. Moreover, according to the equipment with an

THIS PAGE BLANK (USPTO)

automatic side concerning claim 12 of this invention, in with a field, the data about arrangement of the accessory according to items can be obtained from the accessory specification classified by printing machine. Moreover, according to the equipment with an automatic side concerning claim 13 of this invention, in with a field, the image data of an accessory can be obtained from accessory information.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the outline of data processing in the equipment with an automatic side of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the configuration of the equipment with an automatic side of this invention.

[Drawing 3] It is the flow Fig. showing the process of data processing in the equipment with an automatic side of this invention.

[Drawing 4] It is the pictorial map showing the count approach of the arrangement location of each page.

[Drawing 5] Table 1. It is drawing showing schedule data, a table 2. printing machine specification, and a table 3. manufacture specification.

[Drawing 6] Table 4. It is drawing showing the accessory according to printing machine, and the accessory according to table 5. items.

[Drawing 7] Table 6. It is drawing showing accessory information and a table 7. lithographic plate image data.

[Description of Notations]

1 Equipment with Automatic Side

2 Schedule Data

3 Page Data

4 Accessory Information

5 Specification Data

5a Manufacture specification

5b Printing machine specification

5c The accessory specification classified by printing machine

5d Accessory specification classified by items

6 Lithographic Plate Image Data

7 Output Machine (Color Printer)

21 Operation Part

22 Storage Section

23 I/O Section

24 Network

25 High Order Information System

26 CPT System

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

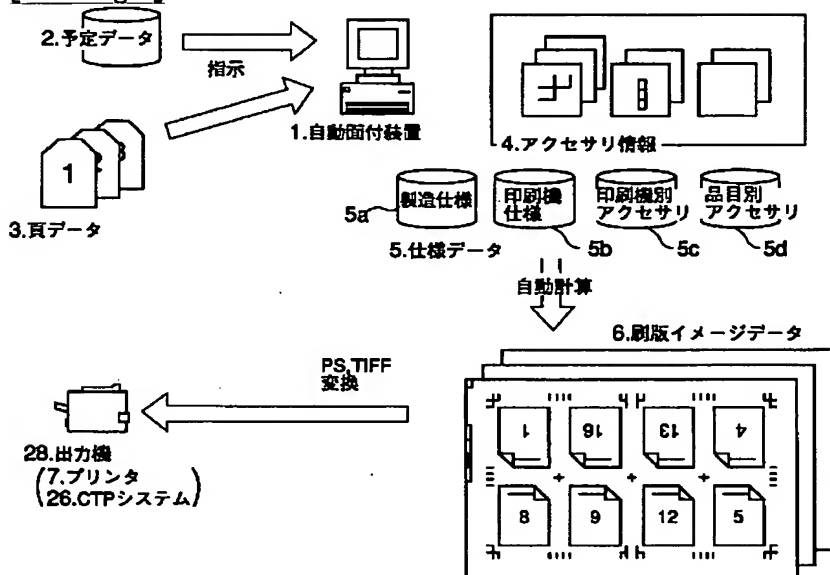
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 5]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

表1.予定データ

項目	値
オーダID	OR00001
印刷機械番号	MCN01
印刷サイズ	939X636mm

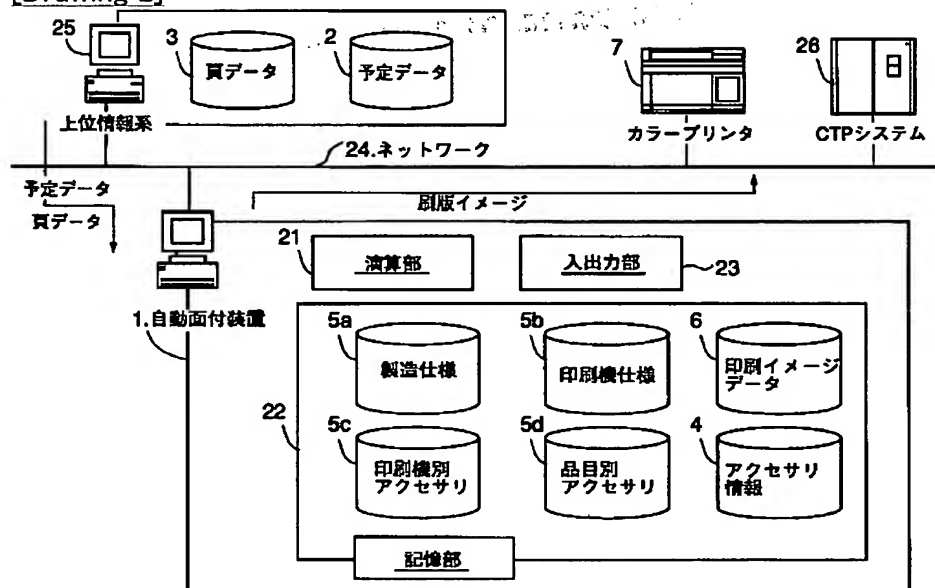
表2.印刷機仕様

項目	値
印刷機械番号	MCN01
印刷機咬入代	10mm
折方法	16頁折

表3.製造仕様

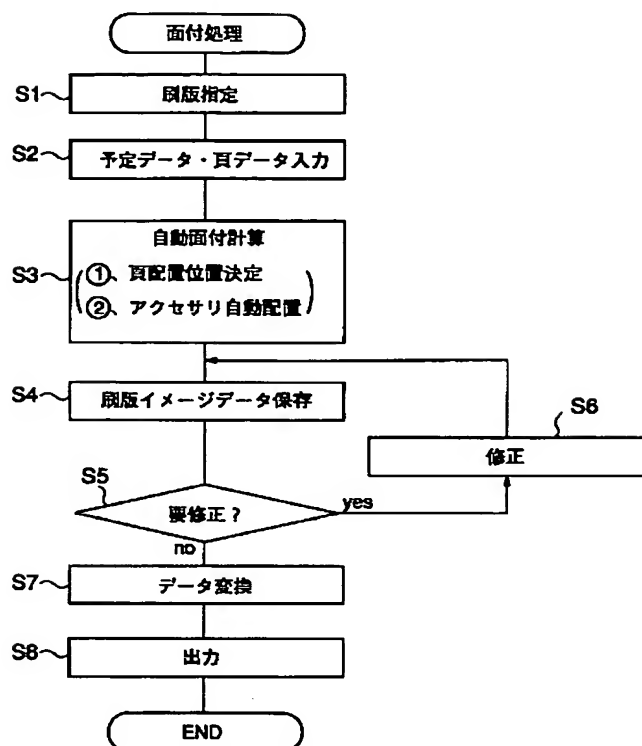
項目	値
オーダID	OR00001
面付け頁数	4X2面
仕上がり寸法	220X297mm
製本種類	平綴じ
製本開き	右開き
ノド空き	10mm
裁ち代_天	3mm
裁ち代_地	3mm
裁ち代_ノド	3mm
裁ち代_小口	3mm

[Drawing 2]



[Drawing 3]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Drawing 7]

表6.アクセサリ情報




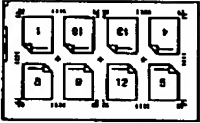
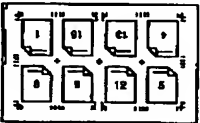
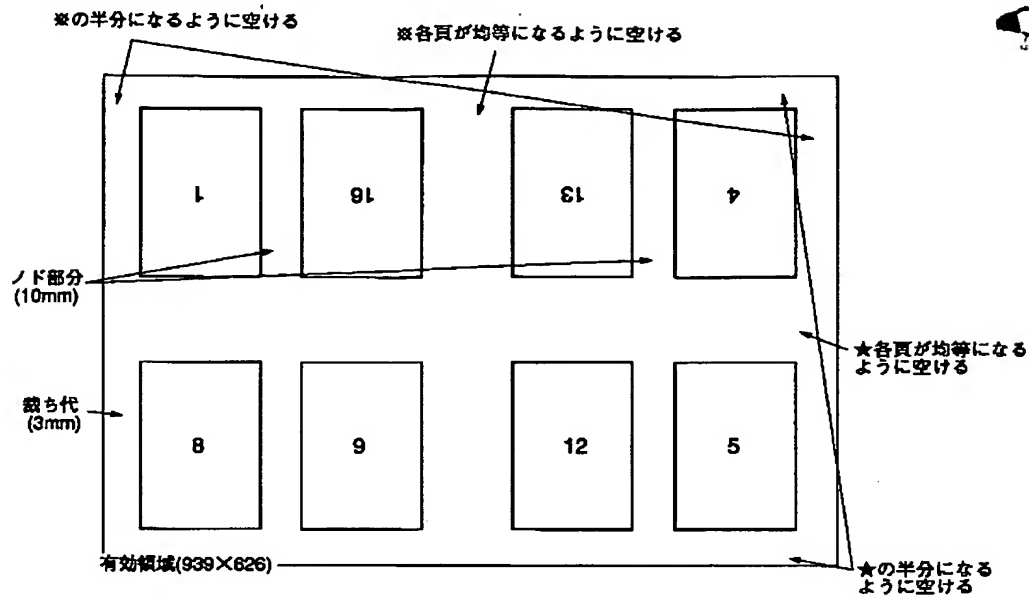
アクセサリID	名称	アクセサリイメージ
00000001	色玉	
00000002	断裁トンボ1	
00000011	天地刷り防止マーク	

表7.刷版イメージデータ

オーダID	刷版イメージデータ
OR000001	
OR000002	

[Drawing 4]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Drawing 6]

表4.印刷機別アクセサリ

印刷機番号	アクセサリID	配置原点	配置位置	配置面
MCN01	00000001	用紙・左下	(0,500)	表裏
MCN01	00000002	各頁・小口/他	(-3,3)	表裏

表5.品目別アクセサリ

オーダID	アクセサリID	配置原点	配置位置	配置面
OR000001	00000011	用紙・左上	(0,0)	表裏

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)